

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-155715

(43)Date of publication of application : 22.06.1993

(51)Int.Cl.

A01N 25/34
A01N 25/30
B65D 85/82
// A01N 37/26

(21)Application number : 03-320350

(71)Applicant : SUMITOMO CHEM CO LTD

(22)Date of filing : 04.12.1991

(72)Inventor : OGAWA MASAO
MANABE YUKIO
OTSUBO TOSHIRO
TSUDA SHIGENORI

(54) AGRICULTURAL CHEMICAL PREPARATION

(57)Abstract:

PURPOSE: To obtain the subject preparation for ready application by packing a composition comprising an agricultural chemical, a surfactant, a carbonate and a solid acid with a water-soluble material, bonding, pasting or fastening the packed materials with a water-soluble material and making the density of the composition high than water.

CONSTITUTION: A composition comprising a harmful organism controlling active ingredient, a surfactant, a carbonate and a solid acid (at least one of these two is water soluble) is packed with a water-insoluble material such as polyethylene sheet. Then the packed materials are fastened with a ribbon of a water-soluble film, etc., stuck with a water-soluble paste or a double-coated adhesive tape or bonded by heat-sealing with a water-soluble film so that the packing comes loose in water. In the operation, an apparent density in the packed material is made $\geq 1\text{g/cm}^3$ to give the objective packed agricultural chemical preparation having excellent spreading properties of active ingredient. The preparation is readily applied, has excellent spreading properties in water and is not observed to drift.

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-155715

(43)公開日 平成5年(1993)6月22日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 0 1 N 25/34		7457-3F		
25/30		7457-3F		
B 6 5 D 85/82		7445-3E		
// A 0 1 N 37/26		8930-4H		

審査請求 未請求 請求項の数1(全10頁)

(21)出願番号	特願平3-320350	(71)出願人	000002093 住友化学工業株式会社 大阪府大阪市中央区北浜4丁目5番33号
(22)出願日	平成3年(1991)12月4日	(72)発明者	小川 雅男 兵庫県宝塚市高司4丁目2番1号 住友化学工業株式会社内
		(72)発明者	真部 幸夫 兵庫県宝塚市高司4丁目2番1号 住友化学工業株式会社内
		(72)発明者	大坪 敏朗 兵庫県宝塚市高司4丁目2番1号 住友化学工業株式会社内
		(74)代理人	弁理士 諸石 光▲ひろ▼ (外1名) 最終頁に続く

(54)【発明の名称】 農薬製剤

(57)【要約】

【構成】農薬活性成分、界面活性剤、炭酸塩および固体酸を含有する組成物（但し、該炭酸塩および固体酸の少なくとも一方は水溶性である）を水不溶性材にて包装し、該包装が水中で解け得よう水溶性材にて上記水不溶性材を接合、貼合または縛束し、かつ該包装内の見かけ密度が1 g/cm³ 以上としたことを特徴とする包装農薬製剤

【効果】本発明の包装農薬製剤は、施用が容易であり、水中拡散性に優れ、かつドリフトの認められないものである。

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】農薬活性成分、界面活性剤、炭酸塩および固体酸を含有する組成物（但し、該炭酸塩および固体酸の少なくとも一方は水溶性である）を水不溶性材にて包装し、該包装が水中で解け得るよう水溶性材にて上記水不溶性材を接合、貼合または縛束し、かつ該包装内の見かけ密度が 1 g/cm^3 以上としたことを特徴とする包装農薬製剤

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、施用が容易になるように改善された包装農薬製剤に関するものである。

【0002】

【従来の技術および発明が解決しようとする課題】従来より、種々の農薬製剤が知られているが、施用が容易で拡散性にも優れたものが求められていた。

【0003】

【課題を解決するための手段】本発明者らは、上記の課題を解決すべく検討した結果、有害生物防除活性成分、植物生長調節活性成分等の農薬活性成分、界面活性剤、炭酸塩および固体酸を含有する組成物（但し、該炭酸塩および固体酸の少なくとも一方は水溶性である）を水不溶性材にて包装し、該包装が水中で解け得るよう水溶性材にて上記水不溶性材を接合、貼合または縛束し、かつ該包装内の見かけ密度が 1 g/cm^3 以上とした農薬製剤が、施用が容易で拡散性にも優れたものであることを見出し、本発明を完成した。

【0004】本発明において用いられる農薬活性成分は特に限定されないが、例えば次に示すような化合物、およびその活性な異性体または該混合物が挙げられる。以下、化合物番号と共に化合物例を示す。

【0005】(1) α -シアノ-3-フェノキシベンジル 2-(4-クロロフェニル)-3-メチルブチレート

(2) (S)- α -シアノ-3-フェノキシベンジル (S)-2-(4-クロロフェニル)-3-メチルブチレート

(3) α -シアノ-3-フェノキシベンジル 2, 2, 3, 3-テトラメチルシクロプロパンカルボキシレート

(4) 3-フェノキシベンジル 3-(2, 2-ジメチルシクロプロパンカルボキシレート)

(5) 3-フェノキシベンジル クリサンテマート

(6) 3-フェノキシベンジル (1R)-クリサンテマート

(7) α -シアノ-3-フェノキシベンジル 3-(2, 2-ジクロロビニル)-2, 2-ジメチルシクロプロパンカルボキシレート

(8) α -シアノ-3-(4-プロモフェノキシ)ベ

2

ンジル 3-(2, 2-ジクロロビニル)-2, 2-ジメチルシクロプロパンカルボキシレート

(9) α -シアノ-3-(4-フルオロフェノキシ)ベンジル 3-(2, 2-ジクロロビニル)-2, 2-ジメチルシクロプロパンカルボキシレート

(10) α -シアノ-3-(3-プロモフェノキシ)ベンジル 3-(2, 2-ジクロロビニル)-2, 2-ジメチルシクロプロパンカルボキシレート

10 【0006】(11) α -シアノ-3-(4-クロロフェノキシ)ベンジル 3-(2, 2-ジクロロビニル)-2, 2-ジメチルシクロプロパンカルボキシレート

(12) α -シアノ-3-フェノキシベンジル クリサンテマート

(13) α -シアノ-3-フェノキシベンジル (1R)-クリサンテマート

(14) α -シアノ-3-(4-プロモフェノキシ)ベンジル 2-(4-クロロフェニル)-3-メチルブチレート

20 (15) α -シアノ-3-(3-プロモフェノキシ)ベンジル 2-(4-クロロフェニル)-3-メチルブチレート

(16) α -シアノ-3-(4-クロロフェノキシ)ベンジル 2-(4-クロロフェニル)-3-メチルブチレート

(17) α -シアノ-3-(4-フルオロフェノキシ)ベンジル 2-(4-クロロフェニル)-3-メチルブチレート

30 (18) α -シアノ-3-フェノキシベンジル 2-(4-プロモフェニル)-3-メチルブチレート

(19) α -シアノ-3-フェノキシベンジル 2-(4-tert-ブチルフェニル)-3-メチルブチレート

(20) α -シアノ-3-フェノキシベンジル 2-(3, 4-メチレンジオキシフェニル)-3-メチルブチレート

40 【0007】(21) α -シアノ-4-フルオロ-3-フェノキシベンジル 3-(2, 2-ジクロロビニル)-2, 2-ジメチルシクロプロパンカルボキシレート

(22) α -シアノ-3-フェノキシベンジル 2-(2-クロロ-4-トリフルオロメチルアニリノ)-3-メチルブチレート

(23) α -シアノ-3-フェノキシベンジル 2-(4-ジフルオロメトキシフェニル)-3-メチルブチレート

(24) α -シアノ-3-フェノキシベンジル (S)-2-(4-ジフルオロメトキシフェニル)-3-メチルブチレート

50 (25) シアノ-(5-フェノキシ-2-ピリジル)

3

メチル 3-(2, 2-ジクロロビニル)-2, 2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート

(26) α -シアノ-3-フェノキシベンジル 2, 2-ジメチル-3-(1, 2, 2, 2-テトラプロモエチル)シクロプロパンカルボキシラート

(27) α -シアノ-3-フェノキシベンジル 2, 2-ジメチル-3-(1, 2-ジクロロ-2, 2-ジプロモエチル)シクロプロパンカルボキシラート

(28) α -シアノ-3-フェノキシベンジル 1-(4-エトキシフェニル)-2, 2-ジクロロシクロプロパンカルボキシラート 10

(29) α -シアノ-3-フェノキシベンジル 2, 2-ジメチル-3-(2-クロロ-2-トリフルオロメチルビニル)シクロプロパンカルボキシラート

(30) 2-(4-エトキシフェニル)-2-メチルプロピル 3-フェノキシベンジル エーテル

【0008】(31) 2-(4-エトキシフェニル)-3, 3, 3-トリフルオロプロピル 3-フェノキシベンジル エーテル

(32) 2-メチル-3-フェニルベンジル (1 R, トランス)-2, 2-ジメチル-3-(2-クロロ-2-トリフルオロメチルビニル)シクロプロパンカルボキシラート 20

(33) 2, 3, 5, 6-テトラフルオロ-4-メチルベンジル (1 R, トランス)-2, 2-ジメチル-3-(2-クロロ-2-トリフルオロメチルビニル)シクロプロパンカルボキシラート

(34) 3, 4, 5, 6-テトラヒドロフタルイミドメチル クリサンテマート

(35) 3, 4, 5, 6-テトラヒドロフタルイミドメチル (1 R)-クリサンテマート 30

(36) 3-アリル-2-メチル-4-オキソシクロペント-2-エンイルクリサンテマート

(37) 3-アリル-2-メチル-4-オキソシクロペント-2-エンイル (1 R)-クリサンテマート

(38) (S)-2-メチル-4-オキソ-3-(2-プロピニル)シクロペント-2-エンイル (1 R)-クリサンテマート

(39) 1-エチニル-2-メチル-2-ペンテニル (1 R)-クリサンテマート

(40) 5-ベンジル-3-フリルメチル クリサンテマート 40

【0009】(41) 5-ベンジル-3-フリルメチル (1 R)-クリサンテマート

(42) α -シアノ-3-(4-プロモフェノキシ)ベンジル 3-(2, 2-ジプロモビニル)-2, 2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート

(43) O, O-ジメチル O-(3-メチル-4-ニトロフェニル) ホスホロチオエート

(44) O, O-ジメチル S-[1, 2-ジ(エト 50

4

キシカルボニル) エチル] ホスホロチオエート

(45) O, O-ジメチル O-(4-シアノフェニル) ホスホロチオエート

(46) O, O-ジメチル S-(α -エトキシカルボニルベンジル) ホスホロチオエート

(47) O, O-ジエチル O-(2-イソプロピル-4-メチル-6-ピリミジニル) ホスホロチオエート

(48) O, O-ジメチル O-[3-メチル-4-(メチルチオ)フェニル] ホスホロチオエート

(49) O-(4-プロモ-2, 5-ジクロロフェニル) O, O-ジエチルホスホロチオエート

(50) 2-メトキシ-4H-1, 3, 2-ベンゾキサホスホリン-2-スルフィド

【0010】(51) O, O-ジメチル O-(2, 4, 5-トリクロロフェニル) ホスホロチオエート

(52) O, O-ジエチル O-(3, 5, 6-トリクロロ-2-ピリジニル) ホスホロチオエート

(53) O, O-ジメチル O-(3, 5, 6-トリクロロ-2-ピリジニル) ホスホロチオエート

(54) O, O-ジメチル O-(4-プロモ-2, 5-ジクロロフェニル) ホスホロチオエート

(55) ジメチル 2, 2-ジクロロビニルホスフェート

(56) O, S-ジメチル N-アセチルホスホアミドチオエート

(57) O-(2, 4-ジクロロフェニル) O-エチル S-プロピル ホスホロチオエート

(58) O, O-ジメチル S-(5-メトキシ-1, 3, 4-チアジアソリン-2-オン-3-イルメチル) ホスホロチオエート

(59) ジメチル 2, 2, 2-トリクロロ-1-ヒドロキシエチルホスホネート

(60) O-エチル O-(4-ニトロフェニル)ベンゼンホスホノチオエート

【0011】(61) O, O-ジメチル S-(N-メチルカルバモイルメチル) ホスホロチオエート

(62) 2-sec-ブチルフェニル N-メチルカーバメート

(63) 3-メチルフェニル N-メチルカーバメート

(64) 3, 4-ジメチルフェニル N-メチルカーバメート

(65) 2-イソプロポキシフェニル N-メチルカーバメート

(66) 1-ナフチル N-メチルカーバメート

(67) 2-イソプロピルフェニル N-メチルカーバメート

(68) O, O-ジエチル S-[2-(エチルチオ)エチル] ホスホロチオエート

5
 (69) S-メチル N-〔(メチルカルバモイル)オキシ〕チオアセトイミデート
 (70) トランス-5-(4-クロロフェニル)-N-シクロヘキシル-4-メチル-2-オキソチアゾリジン-3-カルボキサミド
 【0012】(71) 2, 3-ジヒドロ-2, 2-ジメチル-7-ベンゾフラン N-ジブチルアミノチオ-N-メチルカーバメート
 (72) N, N-ジメチル-1, 2, 3-トリチアソ-5-イルアミン
 (73) 1, 3-ビス(カルバモイルチオ)-2-(N, N-ジメチルアミノ)プロパン塩酸塩
 (74) エチル N-[2, 3-ジヒドロ-2, 2-ジメチルベンゾフラン-7-イルオキシカルボニル(メチル)アミノチオ]-N-イソプロピル-β-アラニナート
 (75) 1-[3, 5-ジクロロ-4-(3-クロロ-5-トリフルオロメチル-2-ピリジルオキシ)フェニル]-3-(2, 6-ジフルオロベンゾイル)ウレア
 (76) 1-(3, 5-ジクロロ-2, 4-ジフルオロフェニル)-3-(2, 6-ジフルオロベンゾイル)ウレア
 (77) 1-[3, 5-ジクロロ-4-(1, 1, 2, 2-テトラフルオロエトキシ)フェニル]-3-(2, 6-ジフルオロベンゾイル)ウレア
 (78) エチル 2-(4-フェノキシフェノキシ)エチルカーバメート
 (79) 2-tert-ブチル-5-(4-tert-ブチルベンジルチオ)-4-クロロピリダジン-3(2H)-オン
 (80) 1-[4-(2-クロロ-4-トリフルオロメチルフェノキシ)-2-フルオロフェニル]-3-(2, 6-ジフルオロベンゾイル)ウレア
 【0013】(81) tert-ブチル (E)-α-(1, 3-ジメチル-5-フェノキシピラゾール-4-イルメチレンアミノオキシ)-p-トルエート
 (82) 3, 7, 9, 13-テトラメチル-5, 11-ジオキサ-2, 8, 14-トリチア-4, 7, 9, 12-テトラアザペンタデカ-3, 12-ジエン-6, 10-ジオン
 (83) 1-(6-クロロ-3-ピリジルメチル)-N-ニトロイミダゾリジン-2-イリデンアミン
 (84) 5-エトキシ-3-トリクロロメチル-1, 2, 4-チアゾール
 (85) O, O-ジイソプロピル S-ベンジル ホスホロチオラート
 (86) O-エチル S, S-ジフェニル ジチオホスフェート
 (87) ポリオキシシン
 (88) プラストサイジンS

6
 (89) 3, 4-ジクロロプロピオンアニリド
 (90) イソプロピル N-(3-クロロフェニル)カーバメート
 【0014】(91) S-エチル N, N-ジプロピルチオールカーバメート
 (92) 3-メトキシカルボニルアミノフェニル N-(3-メチルフェニル)カーバメート
 (93) N-メトキシメチル-2-クロロ-2', 6'-ジエチルアセトアニリド
 10 (94) 2, 6-ジニトロ-N, N-ジプロピル-4-トリフルオロメチルアニリン
 (95) S-(4-クロロベンジル) N, N-ジエチルチオールカーバメート
 (96) S-エチル N, N-ヘキサメチレンチオールカーバメート
 (97) N-(1, 1, 3-トリメチル-2-オキサ-4-インダニル)-5-クロロ-1, 3-ジメチルピラゾール-4-カルボキサミド
 (98) 3'-イソプロポキシ-2-(トリフルオロメチル)ベンズアニリド
 20 (99) ジイソプロピル 1, 3-ジチオラン-2-イリデンマロネート
 (100) 1, 2, 5, 6-テトラヒドロピロロ[3, 2, 1-i, j]キノリン-4-オン
 【0015】(101) 3-アリルオキシ-1, 2-ベンゾイソチアゾール-1, 1-ジオキソ
 (102) 5-メチル[1, 2, 4]トリアゾロ[3, 4-b]ベンゾチアゾール
 (103) 1, 2-ビス(3-メトキシカルボニル-2-チオウレイド)ベンゼン
 30 (104) 1-(4-クロロベンジル)-1-シクロペンチル-3-フェニルウレア
 (105) バリダマイシンA
 (106) 6-(3, 5-ジクロロ-4-メチルフェニル)-3(2H)-ピリダジノン
 (107) カスガマイシン塩酸塩
 (108) メチル 1-(ブチルカルバモイル)ベンズイミダゾール-2-カーバメート
 (109) 3-(3, 5-ジクロロフェニル)-N-イソプロピル-2, 4-ジオキソイミダゾリジン-1-カルボキサミド
 40 (110) 3-(3, 5-ジクロロフェニル)-5-メチル-5-ビニル-1, 3-オキサゾリジン-2, 4-ジオン
 【0016】(111) エチレンビスジチオカルバミン酸マンガン
 (112) エチレンビスジチオカルバミン酸マンガンおよび亜鉛
 (113) N-(トリクロロメチルチオ)シクロヘキサ-4-エン-1, 2-ジカルボキシミド
 50

7

(114) 3'-イソプロポキシ-2-メチルベンズ
アニリド
(115) 3-ヒドロキシ-5-メチルイソオキサゾ
ール
(116) テトラクロロイソフタロニトリル
(117) 1, 1'-イミノジ(オクタメチレン)ジ
グアニジン
(118) 1-(4-クロロフェノキシ)-3, 3-
ジメチル-1-(1H-1, 2, 4-トリアゾール-1
-イル) プタノン
(119) (E)-4-クロロ-2-(トリフルオロ
メチル)-N-[1-(イミダゾール-1-イル)-2
-プロポキシエチリデン] アニリン
(120) メチル N-(メトキシアセチル)-N-(
2, 6-ジメチルフェニル) アラニナート
【0017】(121) 3-クロロ-N-(3-クロ
ロ-5-トリフルオロメチル-2-ピリジル)-2, 6
-ジニトロ-4-メチルアニリン
(122) N-ブトキシメチル-2-クロロ-2',
6'-ジエチルアセトアニリド
(123) O-エチル O-(5-メチル-2-ニト
ロフェニル)-sec-ブチル ホスホロアミドチオエ
ート
(124) エチル N-クロロアセチル-N-(2,
6-ジエチルフェニル) グリシナート
(125) 2-[1-メチル-2-(4-フェノキシ
フェノキシ) エトキシ] ピリジン
(126) (E)-1-(4-クロロフェニル)-
4, 4-ジメチル-2-(1H-1, 2, 4-トリアゾ
ール-1-イル)-1-ペンテン-3-オール
(127) 1-(4-クロロフェニル)-4, 4-ジ
メチル-2-(1H-1, 2, 4-トリアゾール-1-
イル) ペンタン-3-オール
(128) 2-プロモ-N-(α , α -ジメチルベン
ジル)-3, 3-ジメチルブタンアミド
(129) 1-(1-メチル-1-フェニルエチル)
-3-(p-トリル) ウレア
(130) 2-(2-ナフトキシ) プロピオンアニリ
ド
【0018】(131) 2-(2, 4-ジクロロ-3
-メチルフェノキシ) プロピオンアニリド
(132) 4-(2, 4-ジクロロベンゾイル)-
1, 3-ジメチル-5-ピラゾリル p-トリル
エンシル
ホナート
(133) 4-(2, 4-ジクロロベンゾイル)-
1, 3-ジメチル-5-フェナシルオキシピラゾール
(134) 4-(2, 4-ジクロロ-3-メチルベン
ゾイル)-1, 3-ジメチル-5-(4-メチルフェナ
シルオキシ) ピラゾール
(135) 2, 4, 6-トリクロロフェニル 4-ニ

8

トロフェニル エーテル
(136) 2, 4-ジクロロフェニル 3-メトキシ
-4-ニトロフェニルエーテル
(137) 2, 4-ジクロロフェニル 3-メトキシ
カルボニル-4-ニトロフェニル エーテル
(138) 2-ベンゾチアゾール-2-イルオキシ-
N-メチルアセトアニリド
(139) 2', 3'-ジクロロ-4-エトキシメト
キシベンズアニリド
10 (140) 5-tert-ブチル-3-(2, 4-ジ
クロロ-5-イソプロポキシフェニル)-1, 3, 4-
オキサジアゾール-2(3H)-オン
【0019】(141) 2-アミノ-3-クロロ-
1, 4-ナフトキノ
(142) メチル 2-[3-(4, 6-ジメトキシ
ピリミジン-2-イル) ウレイドスルホニルメチル] ベ
ンゾエート
(143) 3, 7-ジクロロキノリン-8-カルボン
酸
20 (144) エチル 5-[3-(4, 6-ジメトキシ
ピリミジン-2-イル) ウレイドスルホニル]-1-メ
チルピラゾール-4-カルボキシラート
(145) 3-クロロ-2-[4-クロロ-2-フル
オロ-5-(2-プロピニルオキシ) フェニル]-4,
5, 6, 7-テトラヒドロ-2H-インダゾール
(146) O-(4-tert-ブチルフェニル)
N-(6-メトキシ-2-ピリジル)-N-メチルチオ
ノカーバメート
(147) O-(3-tert-ブチルフェニル)
30 N-(6-メトキシ-2-ピリジル)-N-メチルチオ
ノカーバメート
(148) O-(4-クロロ-3-エチルフェニル)
N-(6-メトキシ-2-ピリジル)-N-メチルチ
オノカーバメート
(149) O-(4-プロモ-3-エチルフェニル)
N-(6-メトキシ-2-ピリジル)-N-メチルチ
オノカーバメート
(150) O-(3-tert-ブチル-4-クロロ
フェニル) N-(6-メトキシ-2-ピリジル)-N-
40 -メチルチオノカーバメート
【0020】(151) O-(4-トリフルオロメチ
ルフェニル) N-(6-メトキシ-2-ピリジル)-
N-メチルチオノカーバメート
(152) 1-(2-クロロベンジル)-3-(α ,
 α -ジメチルベンジル) ウレア
(153) N-(3, 5-ジクロロフェニル)-1,
2-ジメチルシクロプロパン-1, 2-ジカルボキシイ
ミド
(154) O-(2, 6-ジクロロ-4-メトキシフ
50 エニル) O, O-ジメチル ホスホロチオエート

9

(155) 1-エチル-1, 4-ジヒドロ-6, 7-メチレンジオキシ-4-オキソ-3-キノリンカルボン酸

(156) (E)-1-(2, 4-ジクロロフェニル)-4, 4-ジメチル-2-(1H-1, 2, 4-トリアゾール-1-イル)-1-ペンテン-3-オール

(157) イソプロピル 3, 4-ジエトキシフェニルカーバメート

(158) N-[4-クロロ-2-フルオロ-5-(1-メチル-2-プロピニルオキシ)フェニル]-3, 4, 5, 6-テトラヒドロフタルイミド

(159) N-[4-クロロ-2-フルオロ-5-(ペンチルオキシカルボニルメトキシ)フェニル]-3, 4, 5, 6-テトラヒドロフタルイミド

(160) 7-フルオロ-6-(3, 4, 5, 6-テトラヒドロフタルイミド)-4-(2-プロピニル)-3, 4-ジヒドロ-1, 4-ベンゾオキサジン-3(2H)-オン

【0021】(161) 2-[1-(エトキシイミノ)エチル]-3-ヒドロキシ-5-[2-[4-(トリフルオロメチル)フェニルチオ]エチル]-2-シクロヘキセン-1-オン

(162) 1-(4-クロロフェニル)-3-(2, 6-ジフルオロベンゾイル)ウレア

(163) イソプロピル (2E, 4E)-11-メトキシ-3, 7, 11-トリメチル-2, 4-ドデカジエノエート

(164) 2-tert-ブチルイミノ-3-イソプロピル-5-フェニル-3, 4, 5, 6-テトラヒドロ-2H-1, 3, 5-チアジアジン-4-オン

(165) 2-フェノキシ-6-(ネオペンチルオキシメチル)ピリジン

(166) 3-クロロ-2-[7-フルオロ-4-(2-プロピニル)-3, 4-ジヒドロ-1, 4-ベンゾオキサジン-3(2H)-オン-6-イル]-4, 5, 6, 7-テトラヒドロ-2H-インダゾール

(167) 4'-クロロ-2'-(α -ヒドロキシベンジル)イソニコチン酸アニリド

(168) 6-(ベンジルアミノ)プリン

(169) 5-クロロ-3-メチル-4-ニトロ-1H-ピラゾール

(170) 2-クロロエチルトリメチルアンモニウムクロリド

【0022】(171) 2-(3-クロロフェノキシ)プロピオン酸

(172) 3-(4-クロロフェニル)-1, 1-ジメチルウレア

(173) 2, 4-ジクロロフェノキシ酢酸

(174) 3-(3, 4-ジクロロフェニル)-1, 1-ジメチルウレア

10

(175) 1, 1'-エチレン-2, 2'-ビピリジニウムジプロミド

(176) マレイン酸ヒドラジド

(177) 2, 4-ジニトロ-6-sec-ブチルフェノール

(178) 2, 4-ジメチル-5-(トリフルオロメチルスルホニルアミノ)アセトアニリド

(179) 6-(フルフリルアミノ)プリン

(180) β -ヒドロキシエチルヒドラジン

【0023】(181) 3-インドール酢酸

(182) 3-メチル-5-(1-ヒドロキシ-4-オキソ-2, 6, 6-トリメチル-2-シクロヘキセン-1-イル)シス、トランス-2, 4-ペンタジエン酸

(183) 1-ナフトキシ酢酸

(184) 7-オキサビシクロ[2. 2. 1]ヘプタン-2, 3-ジカルボン酸モノアルキルアミン塩

(185) 1-フェニル-3-[4-(2-クロロピリジル)]ウレア

(186) 5-クロロ-1H-インダゾール-3-イル酢酸ナトリウム

(187) S, S-ジメチル 2-(ジフルオロメチル)-4-(2-メチルプロピル)-6-(トリフルオロメチル)ピリジン-3, 5-ジカルボチオアート(188) 3-(4, 6-ジメトキシ-1, 3, 5-トリアジン-2-イル)-1-[2-(2-メトキシエトキシ)フェニルスルホニル]ウレア

(189) エキソ-1-メチル-4-(1-メチルエチル)-2-(2-メチルフェニルメトキシ)-7-オキサビシクロ[2. 2. 1]ヘプタン

(190) 2', 6'-ジエチル-N-[(2-シス-ブテノキシ)メチル]-2-クロロアセトアニリド

【0024】(191) 2, 3-ジヒドロ-3, 3-ジメチル-5-ベンゾフラニルエタンスルホナート

(192) 2', 6'-ジメチル-N-(3-メトキシ-2-テニル)-2-クロロアセトアニリド

(193) 1-(2-クロロイミダゾ[1, 2-a]ピリジン-3-イルスルホニル)-3-(4, 6-ジメトキシ-2-ピリミジニル)ウレア

(194) 3-イソプロピル-1H-2, 1, 3-ベンゾチアジアジン-4(3H)-オン-2, 2-ジオキシド

(195) 2-(1-エトキシイミノブチル)-5-[2-(エチルチオ)プロピル]-3-ヒドロキシシクロヘキサ-2-エン-1-オン

(196) 2', 6'-ジエチル-N-(2-プロボキシエチル)-2-クロロアセトアニリド

(197) 1, 1'-ジメチル-4, 4'-ビピリジニウムジクロリド

(198) S-(1-メチル-1-フェニルエチル)

11

ピペリジン-1-カルボチオアート
 (199) S-(2-メチル-1-ピペリジンカルボ
 ニルメチル) O, O-ジプロピル ジチオホスフェー
 ト
 (200) S-ベンジル N-エチル-N-(1, 2-
 ジメチルプロピル) チオールカーバメート
 【0025】(201) 2-クロロ-4-エチルアミ
 ノ-6-イソプロピルアミノ-1, 3, 5-トリアジン
 (202) 2-メチルチオ-4, 6-ビス(エチルア
 ミノ)-1, 3, 5-トリアジン
 (203) アンモニウム ホモアラニン-4-イル
 (メチル) ホスフィナート
 (204) 2-クロロ-4, 6-ビス(エチルアミ
 ノ)-1, 3, 5-トリアジン
 (205) L-2-アミノ-4-[(ヒドロキシ)
 (メチル) ホスフィノイル] ブチル-L-アラニル-
 L-アラニンナトリウム
 (206) イソプロピルアンモニウム N-(ホスホ
 ノメチル) グリシナート
 (207) トリメチルスルホニウム N-(ホスホ
 メチル) グリシナート
 (208) 2-メチルチオ-4-エチルアミノ-6-
 (1, 2-ジメチルプロピルアミノ)-1, 3, 5-ト
 リアジン
 (209) コハク酸2, 2-ジメチルヒドラジド
 (210) 3-[(2-(3, 5-ジメチル-2-オキ
 ソシクロヘキシル)-2-ヒドロキシメチル) グルタル
 イミド

【0026】本発明の包装農薬製剤において、農薬活性
 成分は各々一種単独または二種を混合して用いること
 ができ、混合して用いる場合、混合比は任意に選択す
 ることができる。これらの活性成分の含有量は成分の種類
 等により異なるが、一般に包装中の組成物全量（但し、
 後述のおもりを除く組成物全量）に対して0.01~80重量
 %、好ましくは0.1~50重量%である。尚、これらの活
 性成分が液体の場合または溶媒に溶解させて用いられる
 場合、後述のように通常、湿式法シリカの焼成品または
 乾式法シリカが添加されるが、液状分の割合が余り大き
 くなるとシリカの吸油効果が不充分となることから、該
 液状分は通常包装中の組成物全量（但し、後述のおもり
 を除く組成物全量）に対して0.01~60重量%、好ましく
 は0.1~40重量%である。該湿式法シリカの焼成品また
 は乾式法シリカの添加量は、液状活性成分または溶媒に
 溶解させて用いられる活性成分の場合は全液状分に対し
 て、通常50~200重量%、好ましくは60~100重量%で
 ある。用いられる湿式法シリカの焼成品としては、例え
 ばトクシール（徳山曹達社製）、カーブレックス#80
 （塩野義製薬社製）、カーブレックス#67、カーブレッ
 クス#1120、カーブレックス#100、カーブレックス22
 S、カーブレックスFPS-1、カーブレックスFPS-2、カ

12

ーブレックスFPS-3、カーブレックスFPS-4、ニップシ
 ール（日本シリカ社製）、Ultrasil（Degussa 社製）等
 の合成含水酸化珪素（湿式法シリカ）を700~900℃、
 好ましくは800~900℃で焼成したものが用いられる。
 また、市販のカーブレックスCS-5、カーブレックスCS-
 7、ファインシールP-8（徳山曹達社製）等をそのまま
 用いても良い。一方乾式法シリカとしては、乾式法で得
 られる軽質無水珪酸、例えばAEROSIL200、AEROSIL300
 （Degussa 社製）等が用いられる。

【0027】農薬活性成分の融点が0~70℃程度の場合
 は、製造時の粘度を下げ、さらに低温で保存した際の活
 性成分の結晶化を防ぐために、必要により溶媒を添加す
 る。該溶媒としては、通常不揮発性または低揮発性の有
 機溶媒が用いられる。このような粘度調節および活性成
 分の結晶化防止の目的で用いられる溶媒としては、活性
 成分と均一に混合するもの、例えばフェニルキシリルエ
 タン等の芳香族炭化水素類、ケトン類、エステル類、植
 物油、鉱物油、流動パラフィン、平均分子量200~600
 程度の室温で室温で液状を呈するポリエチレングリコ
 ール、ポリプロピレングリコール、ポリプロピレングリコ
 ールメチルエーテル等のグリコールエーテル類およびそ
 のアセテートなどが挙げられ、特にフェニルキシリルエ
 タン、グリコールエーテル類、グリコールエーテル類の
 アセテートが好ましい。該溶媒の添加量は活性成分に対
 して、通常10~1000重量%、好ましくは30~2
 00重量%である。活性成分の融点が0℃以下の場合で
 も、製造時の粘度を下げるために必要により上記の溶媒
 を加えてもよい。

【0028】本発明において用いられる界面活性剤とし
 ては、該活性成分、湿式法シリカの焼成品等を乳化およ
 び分散させ得るものが用いられ、例えばアルキルアリー
 ルスルホン酸塩、アルキルナフタレンスルホン酸塩、リ
 グニンスルホン酸塩、ジアルキルスルホサクシネート、
 ポリオキシエチレンアルキルアリアルエーテル硫酸エス
 テル塩、カルボキシル基を有する共重合体のアルカリ金
 属塩、脂肪酸塩等のアニオン性界面活性剤、ポリオキシ
 エチレンアルキルエーテル、ポリオキシエチレンアルキ
 ルフェニルエーテル、ポリオキシエチレンスチリルフェ
 ニルエーテル、ポリオキシエチレンアルキルエステル、
 ソルビタンアルキルエステル、ポリオキシエチレンソル
 ビタンアルキルエステル等のノニオン性界面活性剤など
 を挙げることができる。また、必要に応じてカチオン性
 界面活性剤、両イオン性界面活性剤等を用いてもよい。
 これらの界面活性剤は、一種単独または二種以上を混
 合して用いられる。用いられる界面活性剤の量は、包装
 中の組成物全量（但し、後述のおもりを除く組成物全
 量）に対して通常0.1~70重量%、好ましくは1~40重
 量%、より好ましくは3~20重量%である。

【0029】本発明において用いられる炭酸塩として
 は、例えば炭酸ナトリウム、炭酸カリウム、炭酸リチウ

13

ム、炭酸アンモニウム、炭酸カルシウム、炭酸水素ナトリウム、炭酸水素カリウム、炭酸水素リチウム、炭酸水素アンモニウム、セスキ炭酸ナトリウム、セスキ炭酸カリウム、セスキ炭酸アンモニウム等が挙げられるが、特に炭酸水素ナトリウムまたは炭酸ナトリウムが好ましい。上記の炭酸塩は一種単独でまたは二種以上を任意の割合に混合して用いられる。

【0030】また、本発明において用いられる固体酸としては、例えばクエン酸、コハク酸、マレイン酸、フマル酸、酒石酸、シュウ酸、マロン酸、リンゴ酸、アジピン酸、ホウ酸、リン酸二水素ナトリウム、リン酸二水素カリウム、安息香酸、スルファミン酸、サリチル酸、アスコルビン酸、グルタミン酸、アスパラギン酸、ソルビン酸、ニコチン酸、フェニル酢酸等が挙げられるが、特にマレイン酸、フマル酸、クエン酸、コハク酸、ホウ酸、リンゴ酸、酒石酸が好ましい。これらの酸は一種単独でまたは二種以上を任意の割合に混合して用いられる。

【0031】用いられる炭酸塩および固体酸の量は、その合計量が包装中の組成物全量（但し、後述のおもりを除く組成物全量）に対して通常5～90重量%、好ましくは10～70重量%、より好ましくは20～60重量%である。また炭酸塩と固体酸との重量比は通常1：10～10：1、好ましくは1：5～5：1、より好ましくは1：3～3：1の範囲内である。

【0032】本発明の包装農業製剤において、包装中の組成物中には、必須成分である農業活性成分、界面活性剤、炭酸塩、固体酸の他に、上述のシリカや溶媒、乾燥剤、水溶性担体、水溶性高分子、その他鉱物質担体、滑沢剤、崩壊剤、撥水剤等を必要に応じて含有させることができる。

【0033】乾燥剤としては、酸化ホウ素、メタホウ酸、酸化バリウム、酸化マグネシウム、酸化アルミニウム、酸化カルシウム、アルミン酸ナトリウム等が挙げられる。水溶性担体としては、尿素、乳糖、硫酸、ショ糖、食塩、芒硝等が挙げられる。水溶性高分子としては、ヒドロキシプロピルセルロース、メチルセルロース、メチルエチルセルロース、ポリビニルアルコール、ポリビニルピロリドン、ヒドロキシプロピルメチルセルロース、カルボキシメチルセルロースナトリウム、平均分子量6000～20000のポリエチレングリコール等が挙げられる。鉱物質担体としては、カオリンクレー、珪藻土、酸性白土、タルク、アッタパルジャイトクレー等が挙げられる。また、滑沢剤としては、ステアリン酸マグネシウム、酸化チタン等が挙げられ、崩壊剤としては、微結晶セルロース等が挙げられる。

【0034】さらに、撥水剤としては、シリコン系撥水剤やフッ素系撥水剤が挙げられ、シリコン系撥水剤としては例えばシリコンオイル、メチルステレン変性シリコンオイル、オレフィン変性シリコンオイル、

14

ポリエーテル変性シリコンオイル、アルコール変性シリコンオイル、フッ素変性シリコンオイル、メルカプト変性シリコンオイル、エポキシ変性シリコンオイル、高級脂肪酸変性シリコンオイル等を挙げることができ、中でもシリコンオイルが好ましい。シリコンオイルとしては、25℃の粘度が1～3000cpのものが取扱いの面からより好ましい。フッ素系撥水剤としては、例えばアクリル酸パーフルオロアルキルメタクリル酸メチル共重合物、メタクリル酸アルキルメタクリル酸パーフルオロアルキル共重合物、フルオロアルキルカルボン酸、パーフルオロアルキルカルボン酸等が挙げられ、固体のものは通常芳香族炭化水素、パークロロエチレン、1，1，1-トリクロロエタン等の揮発性有機溶媒に溶解して用いられる。また、テックスガードTG-620（ダイキン工業製）、エラスガード300（第一工業製薬製）等を用いてもよい。該揮発性有機溶媒を用いた場合は、水溶性フィルム中の組成物の全成分を混合した後、揮発性有機溶媒を蒸発させる。

【0035】これらの乾燥剤、水溶性担体、水溶性高分子、鉱物質担体、滑沢剤、崩壊剤、撥水剤を添加する場合、その添加量は包装中の組成物全量（但し、後述のおもりを除く組成物全量）に対して通常0.1～50重量%、好ましくは0.5～20重量%である。その他、包装中の組成物には適宜、安定化剤、効力増強剤、着色剤、香料、ビルダー等を加えることもできる。

【0036】本発明において用いられる包装用の水不溶性材としては、例えばポリエチレン製シート、ポリ塩化ビニル製シート、セロハン、ガーゼ、紙、木綿布、麻布等が挙げられ、包装が水中で解け得るよう、上記水不溶性材の包装を水溶性フィルムの紐等の水溶性材で縛束したり、水溶性の糊や水溶性の両面接着テープで上記水不溶性材を貼合したり、また包装の一部に水溶性フィルムや水溶紙を用い必要によりヒートシール等により接合しても良い。水溶性フィルムとしては、例えばポリビニルアルコール、ヒドロキシプロピルセルロース、ヒドロキシプロピルメチルセルロース、メチルセルロース、カルボキシメチルセルロース等の水溶性高分子を主成分として、厚さが5～100 μm、好ましくは20～50 μmのフィルム状としたものが挙げられるが、なかでもポリビニルアルコールを主成分としたものが好ましい。ポリビニルアルコールとしては、けん化度が71.0から90.0で重合度が3000以下、好ましくは重合度が1500以下、より好ましくは重合度が1000以下のものであり、具体的には市販のゴーセノールGL-03、ゴーセノールGL-05、ゴーセノールKL-05（日本合成化学工業製）等が挙げられる。これらの水溶性フィルムとしてグリセリン、プロピレングリコール、エチレングリコール等の可塑剤を添加したものをを用いても良い。また、市販のソルブロンKA#40、ソルブロンKA#50、ソルブロンKB#40（ポリビニルアルコールを主原料とするアイセロ化学製水溶性フィルム）、ハ

イセロンS-400、ハイセロンC-200（日合フィルム製ポリビニルアルコールを主原料とする水溶性フィルム）等の水溶性フィルムをそのまま使用しても良い。水溶紙としては、例えばパルプを主原料として坪量を10～200g/m²、好ましくは30～120g/m²のシート状にしたもので、30℃以下の水に溶解、分散するものが挙げられる。この水溶紙を製造する際、カルボキシメチルセルロースナトリウム等の水溶性高分子を結合剤として使用しても良い。また、水溶紙にヒートシール剤等を塗布してヒートシールを可能にすることもできる。具体的な水溶紙の例としては、市販のディゾルボ30MDP-WA、ディゾルボ60MDP-WA、ディゾルボ120MDP-WA、ディゾルボ60MDP-WAP（三島製紙株式会社製水溶紙）等が挙げられる。水溶性の両面接着テープとしては、例えばナイスタック（ニチバン社製両面紙テープ）等が挙げられる。

【0037】本発明の包装農薬製剤は、まず活性成分が固体の場合、活性成分のみまたは界面活性剤、炭酸塩、固体酸のいずれかもしくはすべてと混合した後、ジェットマイザー、ピンミル、ハンマーミル等の乾式粉碎機で粉碎し、次に残りの成分を混合して粉末が得られる。活性成分が液体であるかまたは溶媒の添加により液状になっている場合には、活性成分を湿式法シリカの焼成品または乾式法シリカに吸油させた後、上記と同様の方法で粉末が得られる。このようにして得られる粉末をそのまま包装しても良いが、製造時の流動性等の点から、顆粒剤または錠剤にした後、包装することが望ましい。勿論、顆粒剤と粉末との混合物を包装することもできる。尚、顆粒剤とは上記粉末を顆粒状に造粒したものであり、その形状は造粒法により異なり、円柱状、球状を呈するものから不定型のものまで種々存在する。また、錠剤とは上記粉末または顆粒剤を一定の形に圧縮して調製したものであり、その形状は円盤型でふちどりのないもの、隅角のもの、隅丸のもの、レンズ型でその曲率の浅いものから深いものまで、ピロウ型、アーモンド型、フィンガー型、三角形、四角形、五角形、カプセル状のもの等種々存在する。

【0038】顆粒剤は、上記粉末をローラーコンパクター、ブリケットティングマシン等の乾式造粒機またはスラッグマシンを用いてシート状、ピロウ状造粒物またはスラッグとし、これを整粒機等で解砕または破壊して得ることができる。尚、この顆粒剤は、包装する際の粉立ち防止および製品の外観等の面からマルメライザー等を用いて球形化処理を行っても良い。乾式造粒機を使用するときは、回転ロール間に粉末組成物を入れ、30kg/cm²以上、好ましくは50kg/cm²以上の圧力をかける。上記顆粒剤の粒径は通常、約10000μm以下、好ましくは約4000μm以下である。錠剤は、上記粉末を一定量ずつ臼に入れて打錠することにより得られるが、工業的には、上記の粉末または顆粒剤を使用してタブレットティングマシンまたはブリケットティングマシン等で打錠することに

より、一定重量の錠剤を連続的に得ることができる。錠剤の大きさは特に限定されないが、通常は直径約7～50mm、厚さ約1～30mmであり、一錠当りの重量は約0.1～50g、好ましくは約1～10gである。

【0039】本発明の包装農薬製剤は、上記の粉末、顆粒剤および/または錠剤の適当量、通常5～1000gずつを、好ましくは10～500gずつを包装して得られるが、この際、包装する組成物の見かけ密度を1g/cm³以上にすることにより有効成分の拡散性を良くすることができる。従って、見かけ密度が1g/cm³未満の場合には、粘土、石、ガラスビーズ、アルミナボール等のおもりを該組成物に加えるのが良い。

【0040】本発明の包装農薬製剤は、そのまま湛水下水田、池、堀、沼、川等に施用することができる。本発明の包装農薬製剤を湛水下水田に施用する場合、その施用量は活性成分の種類や量により異なるが、通常10アール当り、包装材およびおもりを除く組成物重量で約50～2000g、好ましくは約500～1000gである。本発明の包装農薬製剤をそのまま施用する場合は、通常なら特殊な器具を必要としない。例えば、施用者が水田、池、堀、沼、川等に入ることなく畦や水辺から投入することができる。また、船やボートで池、堀、沼、川等に入って投入したり、ヘリコプター、飛行機、ラジコンの飛行機等を用いて空中から散布することもできる。さらに、本発明の包装農薬製剤を湛水下水田に施用する場合、田植機の上から手で投入したり、田植機から一定距離ごとに落下させるようにしても良い。本発明の包装農薬製剤は、湛水下水田、池、堀、沼、川等に施用した時、水溶性材が溶解した後、内容物が水中で炭酸ガスを発生して移動し、活性成分が水中に速やかにかつ均一に拡散するので、農薬活性成分である有害生物（病害虫、病害菌、雑草等）防除成分が有害生物に対し、または植物生長調節活性成分が作物に対し充分な効果を発揮し、しかも均一に拡散するので作物に対する薬害の軽減という点でも優れた組成物である。さらに、本発明の農薬製剤は、手で遠くへ正確に投入できるため、施用したい場所に的確に処理できるという特徴を有した組成物である。また、施用時の粉立ちがなく、臭気や刺激性等も軽減できるという特徴をも有している。本発明の包装農薬製剤は、水田に施用される場合、従来の施用量（例えば粒剤の場合10アール当り3000～4000g）に比べて、その施用量を大幅に低減化できる場合もあり、その場合、製品の製造、輸送、保管および省力散布の面からも利用価値の高いものである。

【0041】

【実施例】次に、製造例、比較例および試験例を挙げて本発明をさらに詳細に説明するが、本発明はこれらの例のみに限定されるものではない。尚、製造例において部は重量部を表す。まず、製造例を示す。

製造例1

17

化合物(128)9部、化合物(123)10.5部、カーブレックスCS-7(塩野義製薬製湿式法シリカの焼成品)11部、ドデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム：カーブレックスCS-7=1：1の噴霧乾燥品(ドデシルベンゼンスルホン酸ナトリウムの水溶液にカーブレックスCS-7を分散後、スプレードライヤーで噴霧乾燥して粉末としたもの)10部、デモールSN-B(花王株式会社製ナフタレンスルホン酸ナトリウムのホルマリン縮合物)3部、炭酸ナトリウム25部、マレイン酸25部および乳糖6.5部をヘンシェルミキサーで良く混合した後、ジェットマイザーで粉碎して粉末を得た。得られた粉末を、ローラーコンパクターTF-MINI型(フロイント産業株式会社製乾式造粒機)を用いて150kg/cm²の圧力でシート状造粒物とした後、2mmのスクリーンを装着したブレイカー(フロイント産業株式会社製解砕機)を用いて解砕し、粒径が2000~1000μmになるように整粒して顆粒剤を得た。上記の顆粒剤25gとアルミナボール(28.4g)2個とを縦約15cm、横約15cmのガーゼに入れ、四隅を束ねた後、約5mm幅に切ったソルブロンKA#40(ポリビニルアルコールを主原料とするアイセロ化学製水溶性フィルム)の紐で縛って本発明の包装農薬製剤を得た。尚、包装内容物全体の見かけ密度は1.65g/cm³であった。

【0042】製造例2

製造例1で得られた顆粒剤10gに1.0~1.5mmφのガラスビーズ5gを加えて混合した後、これを縦約7cm、横約6cmのヒートロンペーパーGS-18(ティーバッグ用として一般に用いられている紙)2枚を幅1cmの両面紙テープ(ニチバン製)で3辺を貼合した袋に入れ、最後の辺を両面紙テープで貼合して本発明の包装農薬製剤を得た。尚、包装内容物全体の見かけ密度は1.01g/cm³であった。

【0043】製造例3

18

製造例1で得られた顆粒剤25gおよびアルミナボール(28.4g)2個を縦約6cm、横約6cmのソルブロンKA#40とポリエチレンシートとを3辺をヒートシールした袋に入れ、最後の辺をヒートシールして本発明の包装農薬製剤を得た。

【0044】次に比較例を示す。

比較例

製造例1で得られた顆粒剤25gを、縦約15cm、横約15cmのガーゼに入れ、四隅を束ねた後、約5mm幅に切ったソルブロンKA#40の紐で縛って包装農薬製剤を得た。尚、包装内容物全体の見かけ密度は0.75g/cm³であった。

【0045】次に試験例を示す。

試験例1

水深約10cmの水田に、畦から5m離れた地点に5m×5mの波板で仕切った試験区A、5m×2mの波板で仕切った試験区B、5m×5mの波板で仕切った試験区C、5m×5mの波板で仕切った試験区Dを設けた。製剤例1、2および3で得られた包装農薬製剤を各々試験区A、BおよびCの中央に畦から投入したところ、水中に一旦沈降し、約1~2分後に水溶性フィルムが溶解したり、両面紙テープがはずれたりして、中の顆粒剤が各々発泡しながら浮遊、沈降を繰り返して試験区内に分散、溶解した。一方、比較例で得られた包装農薬製剤を試験区Dの中央に畦から投入したところ、水面に浮遊し、内容物の一部が溶解したが、ガーゼが内容物の溶解、分散を妨げた。この結果、1日後においても水面に浮遊する残った顆粒剤が多く認められ、該包装農薬製剤は水中拡散性が充分なものではなかった。

【0046】

【発明の効果】本発明の包装農薬製剤は、施用が容易であり、水中拡散性に優れ、かつドリフトの認められないものである。

フロントページの続き

(72)発明者 津田 重典

兵庫県宝塚市高司4丁目2番1号 住友化学工業株式会社内